INDICE:

INTRODUCCION

CAPITULO I: PROYECTO ARQUITECTÓNICO.

1.1 Ubicación y accesos
1.2 Descripción y uso de la edificación.
1.3 Configuración arquitectónica.
1.3.1 Simetría.
1.3.2 Rigidez Lateral.
1.3.3 Ventilación
1.3.4 Cobertura
1.3.5 Otros servicios.

CAPITULO II: ESPECIFICACIONES DE DISEÑO.

2.1 Métodos de diseño propuestos por el AISC.
2.2 Método de análisis propuesto por el reglamento E-070.
2.2.1 Coeficientes de amplificación de cargas de servicio.
2.2.2 Factores de reducción de capacidad de carga.
2.3 Condiciones para cargas de servicio.
2.3.1 Deflexiones.
2.3.2 Vibraciones.
2.4 Materiales

CAPITULO III: PREDIMENSIONAMIENTO.

3.1 Predimensionamiento de vigas.
3.2 Predimensionamiento de arcos.
3.3 Predimensionamiento de columnas.
3.4 Predimensionamiento de perfiles canal.

CAPITULO IV: CARGAS.

4.1 Cargas de gravedad.
4.1.1 Cargas muertas.
4.1.2 Cargas vivas.
4.1.3 Metrado de cargas.
4.1.3.1 Metrado de vigas.
4.1.3.2 Metrado de arcos.
4.2 Análisis de viento.
4.2.1 Dirección del viento en Piura.
4.2.2 Velocidad de diseño.
4.2.3 Cargas de diseño por viento.
4.2.3.1 Cargas de viento en la dirección transversal
4.2.3.2 Cargas de viento en la dirección longitudinal.

4.3 Cargas de sismo.
4.4 Efectos de temperatura.
CAPITULO V: MODELO EN EL COMPUTADOR.

5.1 Programa sap2000.
5.2 Metodología seguida para modelar, analizar y diseñar el auditorio.
5.2.1 Modelación del auditorio.
5.2.2 Análisis.
5.2.3 Visualización de resultados.

CAPITULO VI: DISEÑO.

6.1 Verificación de condiciones de servicio.
6.2 Diseño de arcos.
6.3 Diseño de vigas.
6.4 Diseño de columnas.
6.5 Diseño de cimentación.
6.5.1 Resultados de ensayos de mecánica de suelos.
6.5.2 Diseño por corte.
6.5.3 Diseño por asentamiento.
6.5.4 Problemas de licuación del suelo.
6.6 Diseño de sistemas de anclaje para columnas.
6.6.1 Planchas de apoyo para columnas.
6.6.2 Pernos de anclaje
6.7 Diseño de conexiones.
6.7.1 Conexiones soldadas.
6.7.2 Conexiones empernadas.

CAPITULO VII: PRESUPUESTO REFERENCIAL.

7.1 Costo estimado de obra.

CAPITULO VIII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

BIBLIOGRAFÍA

APÉNDICE A: PLANOS DE ARQUITECTURA DEL AUDITORIO.
APÉNDICE B: PLANOS DE ESTRUCTURAS DEL AUDITORIO.

ESQUEMA:

CAPITULO I: PROYECTO ARQUITECTÓNICO.

Se da la ubicación del futuro auditorio y se realiza una descripción de las principales características con las que cuenta.

CAPITULO II: METODOLOGÍA DE DISEÑO.

Se presenta las especificaciones técnicas (AISC-LRFD) utilizadas para el diseño del auditorio.

CAPITULO III: PREDIMENSIONAMIENTO.

Se realiza el predimensionamiento de todas las vigas, arcos y columnas del auditorio, con la finalidad de que sirvan como punto de partida en la modelación de la estructura.

CAPITULO IV: CARGAS.

Se efectúa el metrado y análisis de cargas muertas, vivas, viento y temperatura haciéndose referencia al análisis por carga sísmica.

CAPITULO V: MODELO EN EL COMPUTADOR.

Se da una descripción de las características del software (SAP2000) utilizado para la modelación del auditorio. También se presenta la metodología a seguir para modelar, analizar y diseñar la estructura.

CAPITULO VI: DISEÑO.

Se realiza la verificación del cumplimiento de las condiciones de servicio del auditorio. También se efectuará el diseño del mismo mediante el programa SAP2000, a través de un modelo en 3 dimensiones de todo el auditorio

CAPITULO VII: PRESUPUESTO.

Se efectúa el costo referencial de obra del auditorio

CAPÍTULO VIII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Se presentan las conclusiones y recomendaciones del diseño; además, se muestran los apéndices A y B donde se muestran los planos de arquitectura y estructuras.

REFERENCIAS:

Libros de diseño en acero.

Tesis: Análisis complementarios al puente Bolognesi.

Reglamento Nacional de Construcción.

Libro de ponencias del Congreso Nacional de Ingeniería Civil, Huaraz 1987.

Especificaciones AISC-LRFD Y AISC-ASD.

Manual de usuario del SAP2000.

Pocket Guide for air conditioning, heating, ventilation, refrigeration – American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers.

Cimentaciones de Concreto Armado en Edificaciones – ACI (Capítulo Peruano).

FINANCIAMIENTO:

Todo el costo será asumido por el Tesista.

CRONOGRAMA:

El cronograma para el presente diseño se ha planteado de la siguiente manera:

ACTIVIDAD	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
CAPÍTULO I						
CAPÍTULO II	—					
CAPÍTULO III						
CAPÍTULO IV	—	—				
CAPITULO V						
CAPITULO VI		—				
CAPITULO VII						
CAPÍTULO VIII		—	—			

—

—

—

—